

KÖLLŐ JÁNOS

## Kísérlet a feketefoglalkoztatás becslésére a be nem jelentett, de a kérdőíves felvételekben megfigyelt munka alapján

A tanulmány egyéni szinten vizsgálja a munkaerő-felmérésben mért és a nyugdíj-biztosító nyilvántartásaiban megjelenő foglalkoztatás viszonyát. Az elemzés olyan munkavállalókra vonatkozik, akik saját bevallásuk szerint 2008 elején már két vagy több éve dolgoztak ugyanannál a munkáltatónál. Az 1999–2006-ra vonatkozó adatok szerint az állásban töltött idő 10–11 százaléka nem szerepelt a nyilvántartásokban, ebből 8–9 százalék esetében feltételezhető, hogy be nem jelentett munkáról van szó. A munkaerő-felmérésben megjelenő, de többnyire részlegesen sem adózó munkaviszonyok leggyakrabban a mezőgazdaságban, a szállításban és az atipikus foglalkoztatási formákban fordulnak elő.

Journal of Economics Literature (JEL) kód: J46, J26.

A 2006 és 2009 között működött Nyugdíj és Időskor Kerekasztal (NYIKA) Augusztinovics Mária kezdeményezésére, a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) és az Országos Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság (ONYF) részvételével egy különleges adatfelvételt hajtott végre, amelynek köszönhetően sikerült adatokhoz jutni a KSH munkaerő-felmérésében (MEF) megkérdezett személyek korábbi bejelentett munkaviszonyairól. A felvételtől részletes jelentés és egy cikk (*Bálint és szerzőtársai* [2009], [2010]) született. Jelen írás ennek a projektnek egy kései mellékterméke.

A KSH- és ONYF-adatokat összgazdasági vagy csoportszinten összehasonlító korábbi hazai kutatásokból (*Ádám–Kutas* [2004], *Augusztinovics–Köllő* [2007], *Elek és szerzőtársai* [2009a]), valamint nemzetközi összehasonlításokból (*EC* [2009]) tudható, hogy a rejtett munka egy jelentékeny része a lakossági kikérdezésekben mért foglalkoztatáson belül található, nem értelmezhető az ILO–OECD-kritériumok szerint meghatározott foglalkoztatás feletti *többletként*. A legalaposabb összehasonlítást végző *Elek és szerzőtársai* [2009a] szerint a KSH által mért foglalkoztatotti állomány 17 százaléka bejelentés nélkül dolgozott 2001–2005-ben. Az összehasonlító módszer alkalmazhatósága azon múlik, hogy a feketén foglalkoztatottak nagy többsége bevallja-e a munkáját a munkaerő-felmérésben. Közvetett módon erre utal az, hogy a többi felméréshez képest (népszámlálás, a KSH időmérlege, Tárki-monitor) a munkaerő-felmérés mérte 2001-ben a legmagasabb foglalkoztatotti létszámot (*Elek és*

*szerzőtársai* [2009b]). Ebben a rövid tanulmányban – a szerző tudomása szerint első ízben – *egyéni szinten* hasonlítjuk össze a lakossági kikérdezésből és adminisztratív regiszterekből származó adatokat.

A KSH–ONYF-kutatás adatbázisában megvizsgálható, hogy a saját közlésük szerint – egy meghatározott munkáltatónál – folyamatosan állásban lévő, nem nyugdíjas egyének szereztek-e 100 százalékos jogosultságot a munkaviszonyuk egy-egy korábbi évében a nyugdíjbiztosítóhoz beérkezett dokumentumok szerint. Az 1965-ig visszanyúló és 2006-ig terjedő megfigyelések szerint az állásban töltött idő 10-11 százaléka nem szerepelt a nyilvántartásokban, és nagy számban találunk olyanokat, akik egy vagy több évben egyáltalán nem végeztek bejelentett munkát, nem keletkezett nyugdíjbiztosítási egyéni nyilvántartó, úgynevezett nyenyi-lapjuk.<sup>1</sup>

Megvizsgáljuk, hogy vajon nem fizetetlen munkaszünetek állnak-e a nyugdíjbiztosítónál be nem jelentett napok mögött, például a biztosított jogviszonyt megszakító, de a munkavállaló és a munkáltató közötti kapcsolatot fenntartó szezonális kimaradások, ideiglenes elbocsátások, fizetés nélküli távollétek. Továbbá korrigáljuk a becslést az éves bejelentési kötelezettség eseti elmulasztására utaló jelek alapján. A korrekciók után 8-9 százalékosra becsülhető a be nem jelentett munkavégzés aránya a stabil állásban lévők körében.

## Az adatokról

A KSH munkaerő-felmérésének (MEF) kérdezőbiztosai a 2008 első negyedévében felkeresett személyeknek felajánlották a lehetőséget, hogy egy előnyomtatott levél aláírásával, bérmentesített borítékban kérjenek az ONYF-tól betekintést a róluk tárolt okmányokba. Aki élni kívánt a lehetőséggel, annak a levelére rávezették a MEF-beli azonosító számait. Az ONYF-hez összesen 9611 ilyen kérelem érkezett.

Az érdeklődők alfanumerikusan még nem tárolt okmányait az ONYF rögzítette, majd kiegészítette az 1998-tól már alfanumerikusan is meglévő adatokkal. Összesen mintegy 190 ezer okmányról több mint hárommillió adatot dolgoztak fel, majd az érdeklődő ügyfeleknek választ küldtek. A nem azonosítható, illetve ONYF-okmánnyal nem rendelkező egyéneket, valamint a visszakérdező ügyfelek által vitatott eseteket kiszűrve, az ONYF 9452 személy 2007-ig tartó munkatörténetét tárta fel. Ezek közül 8528 személy MEF-beli adatait a KSH átadta az ONYF-nek.<sup>2</sup>

Kisebbszámvesztésig származott abból, hogy a kérdezettek egy részének neve, illetve kora nem egyezett meg a MEF-ben és az ONYF-regiszterekben. A kérdezett neve 309 esetben tért el, a születési évben pedig 242 esetben találtunk két évnél

<sup>1</sup> Teljes nevén: nyugdíjbiztosítási egyéni nyilvántartó lap. A tanulmányban ezen a gyűjtőnéven említjük a korábbi munkaviszony nyilvántartó lapokat (munyi) és társadalombiztosítási egyéni nyilvántartó lapokat (tenyi).

<sup>2</sup> Az adatkérők és a MEF-adattal rendelkezők száma közötti eltérés abból adódik, hogy 925 olyan személy is küldött levelet az ONYF-nek, aki *nem szerepelt* a MEF-mintakeretben: olyan, a nyugdíjki-látásaik iránt érdeklődő szomszédok, rokonok, barátok, akiknek a mintabeli személyek átadták vagy lefénymásolták a levelet.

nagyobb különbséget. (Ennél kisebb differenciát még megengedhetőnek tartottunk, tekintetbe véve, hogy a kérdőívet nem mindig a célszemély válaszolja meg). A két-féle hiba összesen 565 fővel csökkentette az elemzésbe vonható minta méretét, ami végül is 8032 főből áll. Közülük 6403 fő minősült foglalkoztatottnak az ILO–OECD-meghatározás szerint 2008 január–márciusban.<sup>3</sup>

A szóban forgó 6403 személyről tehát a MEF-nek köszönhetően tudjuk, hogy mikor léptek be a kérdezéskori munkahelyükre, és hogy a munkaviszonyuk egyes éveiben mekkora szolgálati időt halmoztak fel az ONYF nyilvántartása szerint.

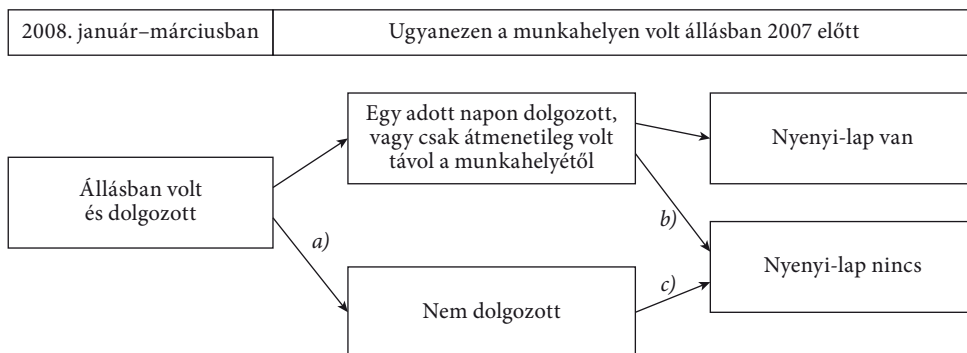
## Az alkalmazott eljárás

Kiindulópontunk az a népesség, amely 2008. január–márciusban, a KSH munkaerő-felvételének időpontjában állásban volt és dolgozott az ILO–OECD-kritériumok szerint. E népesség tagjairól tudjuk, hogy mikor léptek be a munkahelyükre.

Célunk annak megállapítása, hogy *a munkahelyre történt belépéstől a kérdezésig eltelt időben mennyi bejelentett szolgálati időt gyűjtöttek a vizsgált populáció tagjai*. Azt váránk, hogy 100 százalékot, hiszen a kérdezettek, állításuk szerint, a munkaviszony megkezdésétől a kérdezésig eltelt idő minden napján munkaviszonyban álltak, és – gondolnánk – dolgoztak is. Ez azonban nem feltétlenül igaz, mert elképzelhető, hogy a munkavállaló szezonális kimaradások, ideiglenes elbocsátás, fizetetlen készenléti idő, gyárleállás, sztrájk vagy más okok miatt rövidebb-hosszabb időszakokban nem dolgozott, s így nem minősült volna ILO–OECD-foglalkoztatottnak, ha megkérdezték volna egy, a KSH munkaerő-felméréséhez hasonló adatfelvételben. Ez az egyik módja annak, hogy az illetőről – noha a munkaviszonya a saját értékelése szerint folyamatos – az ONYF-nél ne keletkezzen nyenyi-lap, a munkavégzésről szóló igazolás. Erre az eshetőségre utalnak az 1. ábrán a)-val és c)-vel jelzett nyilak.

### 1. ábra

Állásban lévők, foglalkoztatottak, bejelentett foglalkoztatottak



<sup>3</sup> Foglalkoztatott, aki a kérdezést megelőző héten legalább egy óra jövedelemtermelő munkát végzett, vagy csak átmenetileg volt távol a meglévő munkahelyétől.

Ha a kérdezett a belépéstől a kérdésig eltelt idő egy részében vagy egészében dolgozott (az ILO–OECD-kritériumok szerint), akkor sem feltétlenül szerzett ennek megfelelő hosszúságú szolgálati időt, ha a munkáltatója rövidebb-hosszabb időszakban nem jelentette be. Erre utal az ábrán a *b)* jelű nyíl.

Amikor tehát a *folyamatosan állásban lévők nyenyi-lapokkal igazolt szolgálati idejét* vizsgáljuk, akkor munkaszünetek vagy adóelkerülés miatt is találkozhatunk 100 százaléknál alacsonyabb értékekkel. Meg fogjuk mutatni, hogy a vizsgált populációban és időszakban nem regisztrált szolgálati idő döntő része az adóelkerülés számlájára írható. Ez akkor is igaz marad, ha számolunk a bejelentés eseti elmulasztásának lehetőségével.

## A mintatorzulások kezelése

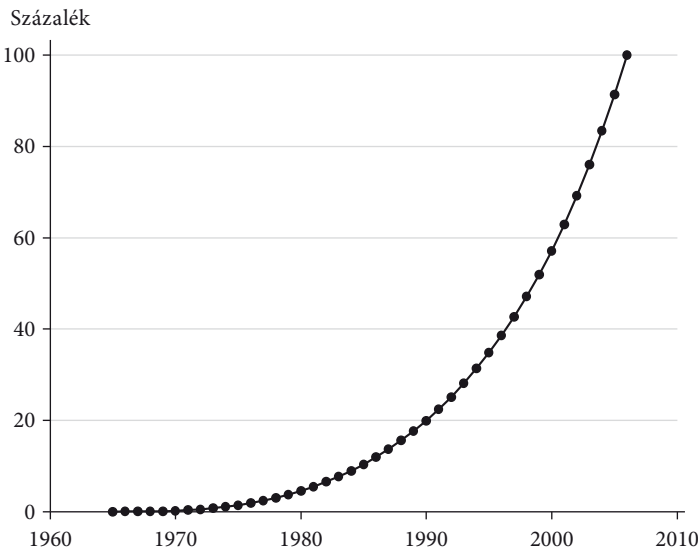
Az ONYF-tól adatot kérők nem véletlenszerűen választódtak ki a magyar népességet reprezentáló MEF-mintából, ezért az adatok csak a rendelkezésünkre álló minta megfelelő súlyozásával – torzultságának korrigálásával – adhatnak képet a teljes népesség nyugdíjogszerzéséről. Megfelelő súlyok kialakításához figyelembe kell venni a mintába kerülésre ható különféle tényezőket. Az eljárás során azzal a feltevessel élünk, hogy a megfigyelt változók alapján képezhető csoportokon *belül* a mintába kerülés véletlenszerű volt. Ha sikerül megbecsülnünk, hogy a mintába ki milyen eséllyel került be, akkor a bekerülési esély reciproka megfelelő súly: a nagy valószínűséggel bekerülő egyének alacsony, a kis eséllyel bekerülők nagy súlyt kapnak, a súlyozott mintában az előbbiek kevés, az utóbbiak sok magukhoz hasonló – hasonlóan feltételezett – egyént reprezentálnak. A súlyozási eljárás részletes leírását lásd *Bálint és szerzőtársai* [2009] tanulmányában.

További, nem korrigálható torzuláshoz vezet, hogy a folyamatos munkaviszony során megszerzett szolgálati időt megfelelő pontossággal csak 2006-ban és azt megelőzően tudtuk megfigyelni. Az adatfelvétel időpontjában a 2007. évi jogszерzési adatok még hiányosak voltak, az ONYF adatai ugyanis általában csak a tárgyévét követő év végére válnak teljes körűvé és megbízhatóvá. Ezért a mintát azokra szűkítettük, akik 2006 előtt léptek be a 2008 elején még meglévő munkahelyükre, és nem kaptak nyugdíjat 2008-ban. Esetükben a munkahelyen töltött teljes éveket vettük figyelembe, tehát ha a belépés a  $t$ -edik évben történt, akkor a  $t + 1$ -edik,  $t + 2$ -edik, ..., 2006. évet. Ily módon 4715 személy összesen 54 714 éves adatával rendelkezünk. A megfigyelt személyek belépési idő szerinti megoszlását a 2. ábra mutatja. Látható, hogy a mintabeli egyének háromnegyede 2004 előtt, fele 2000 előtt, egyötöde pedig még a rendszerváltás előtt lépett be a kérdéskori munkahelyére.

Az adathiány azzal a következménnyel jár, hogy látókörünkön kívül maradnak a munkahelyükön kevesebb mint két éve dolgozók, akik esetében a bejelentési arány minden valószínűség szerint alacsonyabb az átlagosnál. Az ilyen rövid ideje dolgozók aránya nagyobb a képzetlen csoportoknál: a négy iskolázottsági fokozatban (általános, szakmunkás, érettségizett, diplomás) rendre 29, 24, 18 és 14 százaléknak adódik a KSH 2008. január–márciusi munkaerő-felmérésében. Ha rövid ideje dolgozókat is be tudnánk vonni az elemzésbe, minden bizonnyal nagyobb iskolázottság szerinti különbséget látnánk a bejelentési arányokban.

2. ábra

A foglalkoztatottak mekkora része dolgozott a 2008. évi munkahelyén 1965–2006-ban?



Forrás: saját számítás a KSH–ONYF-adatfelvétel alapján.

Bejelentett szolgálati idő – leíró statisztikák

Mint az 1. táblázatban látható, a vizsgált egyének a belépéstől 2006 végéig eltelt időben a folyamatosan fennálló munkaviszonyuk ellenére sem szereztek 100 százalékos szolgálati időt: az átlag a súlyozási eljárástól függően 87 és 89 százalék közé esett, a szórás 31-33 százalékos volt.

1. táblázat

Az utolsó munkahelyen a belépéstől 2006 végéig megszerzett szolgálati idő a maximálisan megszerezhető idő százalékában (4715 fő, 54 714 éves megfigyelés)

	Súlyozatlan	MEF-súlyokkal súlyozott <sup>a</sup>	MEF-súlyokkal és a mintaszelekciós probit alapján súlyozott	A mintaszelekciós probit alapján súlyozott <sup>b</sup>
Átlag	88,1	87,6	86,9	87,9
Szórás	31,3	32,0	32,6	31,5

<sup>a</sup> A MEF-ben megadott teljeskörűsítő súlyokkal számolt értékek.

<sup>b</sup> A Bálint és szerzőtársai [2009] tanulmányban becsült ONYF-adatkérési valószínűség reciprokával súlyozott minta.

Forrás: saját számítás a KSH–ONYF-adatfelvétel alapján.

A nagy szórásértékek sejtetik, hogy az egyes években megszerzett úgynevezett osztónapok szélsőségesen oszlanak meg, amit a 2. táblázat adatai is alátámasztanak. A 100

százalékos szolgálati időt szerzők aránya 80–83 százaléknak adódik, az ennél kevesebbet szerzők zöme, a teljes minta 11-12 százaléka pedig egyetlen nyugdíjpontot sem szerzett a munkahelyre való belépéstől 2006 végéig eltelt időben.

## 2. táblázat

Az utolsó munkahelyen a belépéstől 2006 végéig megszerzett szolgálati idő a maximálisan megszerezhető idő százalékában – megoszlások (4715 fő, 54 714 éves megfigyelés)

	Súlyozatlan	MEF-súlyokkal súlyozott	MEF-súlyokkal és a mintaszelekciós probit alapján súlyozott	A mintaszelekciós probit alapján súlyozott
Nulla	10,6	11,1	12,4	11,5
1–25 százalék	0,7	0,7	0,9	0,8
25–50 százalék	0,7	0,7	0,8	0,8
50–75 százalék	0,9	0,9	1,1	1,0
75–99 százalék	3,9	3,9	4,5	4,4
100 százalék	83,2	82,7	80,3	81,6

Forrás: saját számítás a KSH–ONYF-adatfelvétel alapján.

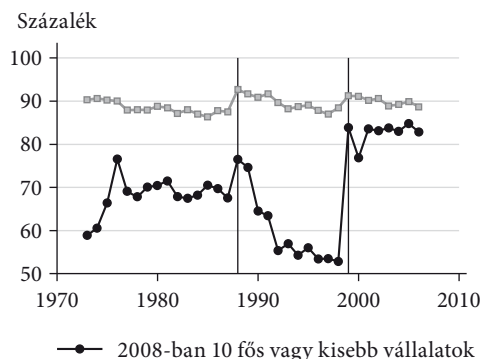
A közölt adatokból látható, hogy a súlyozási eljárás alig befolyásolja a kapott eredményeket. Komolyabb torzítás származik abból, hogy a megfigyelt időszakban változott az adatok minősége és az adatgyűjtés módja.

A 3. ábrán látható grafikonok arra utalnak, hogy a szolgálati idő átlaga csökkent, a nulla napot szerettek száma pedig nőtt a rendszerváltást közvetlenül megelőző és követő években, azonban két törést is látunk az idősorokban, 1988-ban és 1999-ben.

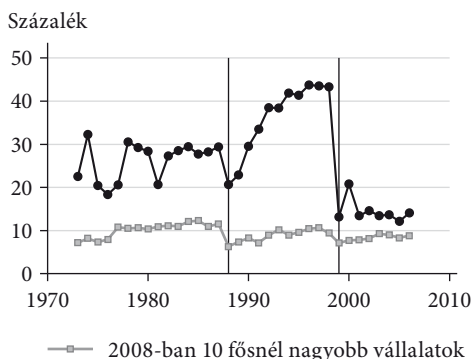
## 3. ábra

Bejelentési valószínűség a munkahelyre történt belépéstől 2006-ig

a) A bejelentési arány éves átlaga (százalék)



b) A teljesen bejelentetlen munkahelyek aránya (százalék)



Forrás: saját számítás KSH–ONYF-adatfelvétel alapján.

Az 1987 és 1988 közötti törés (egyik évről a másikra 4-5 százalékponttal nőtt az osztónapok száma) mögött feltételezhetően az áll, hogy 1997-ben, a számítógépes nyilvántartásra való áttérés idején 1988-ig visszamenően átvizsgálták és korrigálták a jogszertési adatokat. Valójában nem hirtelen ugrásról van szó, hanem arról, hogy az 1988-at megelőző évek korrigálatlan adatai lefelé torzítanak, azaz az igazi jogszertési görbe magasabban húzódna. A *Bálint és szerzőtársai* [2009] tanulmány megvizsgálta, hogy kiket érintett erősen a korrekció. Míg a személyes jellemzők semmilyen befolyást nem gyakoroltak az 1987–1988-as ugrásra, annak nagysága erősen összefüggött a munkaerő-piaci pálya szakadozottságával. Ez alátámasztani látszik, hogy valójában nem egyszeri törésről van szó, hanem arról, hogy az 1988 előtti adatok korrigálatlanok és lefelé torzítanak.

Az 1998–1999. évi törés okát csak sejteni lehet. Ekkor került át a járulékezelés az adóhivatalhoz, és került rá a nyenyi-lapra az adószám vagy az adóazonosító jel. És bár az adatszolgáltatásra kötelezett kör nem változott, a vállalatméret szerint megbontott adatok arra utalnak, hogy ugrásszerűen megnőtt a 2008-ban tízfősnél kisebb – nagy valószínűséggel korábban is kicsi – vállalatok bejelentési hajlandósága: a bejelentett szolgálati idő aránya egyetlen év alatt 30 százalékponttal nőtt, a nulla szolgálati időt szerzők aránya pedig közel 40-ről alig 15 százalékra csökkent. A be nem jelentett munka elemzését ezért a továbbiakban az 1999–2006-os időszakra korlátozzuk.

## A be nem jelentett munka aránya 1999–2006-ban

A 3. táblázatban a nyugdíjjogosultságot megalapozó osztónapok alakulását a legfontosabb dimenziók: nem, életkor, foglalkozás, iskolázottság és a munkaviszony hossza szerint vizsgáljuk, majd az időbeli mozgását vesszük szemügyre. A teljes vizsgált népességre a súlyozási eljárástól függően 89-90 százalékos bejelentési arányt kapunk.

*Nem.* A nyenyi-lapokkal igazolt szolgálati idő lényegesen magasabb a nőknél: a teljes vizsgált időszakban átlagosan 92 százalék szemben a férfiaknál mért 85 százalékkal. Egyetlen osztónapot sem szerzett 6, illetve 12 százalék.

*Életkor.* A mindenkor 15–30 évesek egy-egy évben átlagosan 87, a 31–50 évesek 90, az ennél idősebbek 82 százalék szolgálati időt halmoztak fel. Az osztónapot nem szerzettek aránya rendre 9, 8 és 15 százalék.

*Foglalkozás.* A foglalkozások szerinti bontás a várt sémát követi: a bejelentett napok száma igen alacsony a szolgáltató, a mezőgazdasági és az építőipari foglalkozásokban, valamint az öröknél, portásoknál és járművezetőknél, és ezekben a foglalkozásokban 20–30 százalékot tesz ki az egyetlen napot sem szerzők aránya. A tanárok és orvosok nélkül számított diplomás foglalkozásokban az átlagos jogszertzés 89 százalék, hasonló az ugyancsak sok diplomást foglalkoztató ügyintézőknél, míg a vezetőknél 93, az orvosoknál és tanároknál pedig 96 százalék.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> A foglalkozási besorolás a MEF-kérdés időpontjában érvényes FEOR-kód alapján történt. Az egyes szakmák művelői azonban a vállalaton belül mozoghattak a különféle foglalkozások között. A munkaviszony egyes éveiben érvényes besorolásról nem áll rendelkezésre adat.

## 3. táblázat

Az utolsó munkahelyen 1999-től vagy az ennél későbbi belépéstől 2006 végéig megszerzett szolgálati idő a maximálisan megszerezhető idő százalékában

	Átlag	Nulla
<i>Nem</i>		
Férfiak	85,4	12,1
Nők	92,2	6,4
<i>Életkor a jogszerzéskor</i>		
15–30 éves	87,2	9,0
30–50 éves	90,3	8,3
50– éves	82,2	15,2
<i>Foglalkozás (2008-ban)</i>		
Mezőgazdasági foglalkozások	63,1	32,4
Szolgáltató foglalkozások	69,8	27,4
Örök, portások	74,2	22,4
Építőipari foglalkozások	83,3	13,3
Anyagmozgatók	84,6	10,4
Járművezetők	88,8	9,5
Ügyintézők	89,0	8,8
Takarítók	89,1	9,3
Diplomás foglalkozások (kivéve tanár, orvos)	89,1	9,0
Ipari foglalkozások	90,3	7,5
Technikusok	91,0	8,0
Kereskedelmi, vendéglátó-ipari foglalkozások	91,1	6,6
Vezetők	92,9	6,0
Gépkezelők	94,8	2,8
Irodai dolgozók	95,1	3,7
Tanárok és orvosok	95,5	3,5
<i>Iskolázottság</i>		
0–8 osztály	88,4	8,9
Szakmunkásképző	88,1	9,8
Szakközépiskola	88,2	9,9
Gimnázium	85,7	12,5
Főiskola	90,7	7,8
Főiskola, egyetem	93,9	5,1
Összesen <sup>a</sup>	88,8	30,3
Összesen <sup>b</sup>	89,7	29,3
Összesen <sup>c</sup>	90,0	28,9

<sup>a</sup> Az eseteket a (mintaszelekciós probitból becsült) válaszkérési hajlandóság alapján korrigált MEF-súlyokkal súlyoztuk. A csoportokra vonatkozó adatoknál is ezt az eljárást használtuk.

<sup>b</sup> Az eseteket MEF-súlyokkal súlyozva. <sup>c</sup> Súlyozatlanul.



*Iskolázottság.* A szolgálati idő legalacsonyabb értékeit a gimnáziumban végzettnél látjuk (86 százalék), hozzájuk képest a nyolc általánost vagy azt sem végzettek árnyalatnyi, a diplomások jelentősebb előnyben vannak.

## Többszörös elemzés

Az osztónapok egyének közötti szóródását véletlen egyedhatásokat és fix évhathatásokat feltételező lineáris regressziós egyenlettel, illetve fix évhathatásokat tartalmazó probit modellekkel becsüljük. Az utóbbi esetben a függő változó kétértékű, az értéke 1, ha a munkavállalót legalább részlegesen bejelentették, és 0, ha egyáltalán nem (4. táblázat).

### 4. táblázat

A bejelentési valószínűsége ható tényezők – regressziós becslések (1999–2006)

	Együttható <sup>a</sup> <i>t</i> -érték		Marginális hatás <sup>b</sup> <i>z</i> -érték	
Férfi	-4,20***	-5,41	-4,75***	-13,97
Iskolai végzettség (referenciakategória: érettségi, szakképzettség nélkül)				
0–8 osztály	3,85**	2,38	4,20***	10,56
Szaktanulmányok	4,75***	3,32	4,86***	10,66
Érettségi + szakképzettség	3,40**	2,37	2,60***	5,50
Főiskola	4,75***	2,84	3,31***	7,58
Egyetem	8,06***	3,88	5,25***	14,75
Évek az adott munkahelyen	0,07***	8,80	0,12*	1,92
Évek az adott munkahelyen négyzete	-0,02***	-8,42	-0,02	-1,02
Évek az iskola elhagyása óta	0,33*	1,69	0,38***	3,91
Évek az iskola elhagyása óta négyzete	-0,05	-1,23	-0,05***	-3,63
Foglalkoztatási státusz (referenciakategória: alkalmazott vállalatnál, intézménynél)				
Alkalmazott egyéni vállalkozónál	-2,55***	-2,81	-3,55***	-3,24
Alkalmi munkás	-73,40***	-9,34	-69,03***	-11,28
Egyéni vállalkozó	-6,73***	-3,37	-5,37***	-4,75
Társas vállalkozás tagja	2,08	0,93	0,80	0,94
Részmunkaidős	-12,36***	-7,80	-13,05***	-10,83
Dolgozik este, éjszaka, szombat–vasárnap	-1,70**	-2,18	-2,40***	-5,45
Rendszeresen otthon vagy távol dolgozik	-10,39***	-5,08	-7,67***	-6,96
Rendhagyó munkarendben dolgozik	-3,79***	-3,30	-1,88***	-3,45
A vállalat többségi külföldi tulajdonban van	1,95*	1,73	3,01***	7,27

## A 4. táblázat folytatása

	Együttható <sup>a</sup>	t-érték	Marginális hatás <sup>b</sup>	z-érték
Alkalmazottak száma (referenciakategória: >10 fő)				
Alkalmazottak száma: 1 fő	-14,73***	-6,37	-9,00***	-6,04
Alkalmazottak száma: 2–4 fő	-1,68	-1,24	-1,93***	-2,74
Alkalmazottak száma: 5–10 fő	1,36	0,01	1,89***	3,55
Alkalmazottak száma: nem tudja	-0,65	-0,48	-1,14*	-1,66
Ágazat (referenciakategória: ipar)				
Mezőgazdaság	-15,63***	-10,97	-14,16***	-13,12
Építőipar	-3,48**	-2,16	-2,96***	-3,23
Szállítás	-20,37***	-13,12	-24,84***	-18,41
Kereskedelem, vendéglátás	0,64	0,53	-0,85	-1,27
Szolgáltatás	-1,96	-1,49	-3,06***	-3,97
Oktatás, egészségügy, közigazgatás	-3,66***	-3,36	-5,40***	-8,59
Kistérségi munkanélküli ráta	-1,17**	-2,00	-0,95***	-3,09
Budapest	-6,45***	-3,30	-8,32***	-5,86
2000	-2,24***	-5,75	-2,38***	-2,93
2001	0,50	1,27	0,46	0,74
2002	0,18	0,44	0,22	0,35
2003	0,49	1,21	0,27	0,44
2004	0,93**	2,25	0,89	1,55
2005	1,31***	3,07	0,83	1,47
2006	1,27***	2,84	0,86	1,55
Konstans	83,21***	26,05	..	..
Megfigyelések száma	28 926		28 837	
R <sup>2</sup> , pszeudo R <sup>2</sup>	0,1118		0,1343	

*Megjegyzés:* az együtthatókat és marginális hatásokat százalékban fejeztük ki. A négyzetes tagok együtthatóit tízzel szoroztuk. A megfelelő oszlop a Stata *margeff* eljárásával számított átlagos marginális hatásokat mutatja. A minta súlyozatlan.

<sup>a</sup> Lineáris regresszió. Függő változó: bejelentett napok/összes nap az évben.

<sup>b</sup> Probit. Függő változó: 1, ha a bejelentett napok aránya nagyobb nullánál, 0 egyébként.

\*\*\* 1 százalékos, \*\* 5 százalékos, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

A magyarázó tényezők kis része időben változik (szolgálati idő, életkor), de az esetek többségében nem rendelkezünk a múltra vonatkozó megfigyelésekkel, a változók egyénre rögzítettek, és a 2008. évi állapotot tükrözik. Ez nem mindig vezet jelentős mérési hibához, mert valóban rögzített vagy akként kezelhető attribútumokról van szó (nem, iskolázottság, ágazat, kistérség). Valószínűleg kevésbé változik időben a foglalkozási jogviszony és a foglalkozás – ne feledjük, hogy *ugyanazon vállalatra* vonatkozó adatokról van szó. A vállalatméret, a tulajdon, valamint a munkarend és

a munkaidő azonban a munkaviszony időtartama alatt többször is változhattak. Az ezeket mérő változókra vonatkozó paraméterek (még ha, mint látjuk, a várakozásnak megfelelően viselkednek is) nyilvánvalóan kevésbé megbízhatók.

A lineáris regressziós és probit eredmények minőségileg azonos képet nyújtanak. A következőkben a regressziós együtthatókat tekintjük át röviden.

A *férfiak* bejelentett szolgálati ideje – más tényezőket azonosnak véve – 4 százalékkal alacsonyabb, mint a nőké. A becslés a gimnáziumot végzetteknel mutatja a legrövidebb szolgálati időt. Ennél 4-5 százalékponttal magasabb a 0–8 osztályt végzettek, a középfokú szakképzettséget és főiskolai diplomát szerzettek bejelentési aránya, az egyetemi diplomások pedig 8 százalékponttal több osztónapot szereztek, mint a megfigyelhető jegyeikben hasonló, alacsonyabb iskolázottságú társaik.

A *vállalatnál töltött idő* 35 éves szolgálatig növeli, majd csökkenti a bejelentési valószínűséget. Minél hosszabb időt töltött a kérdezett *más* vállalatoknál, annál alacsonyabb a bejelentett szolgálati idő.<sup>5</sup>

A vállalatnál, intézménynél alkalmazottakhoz képest az *egyéni vállalkozók alkalmazottainál* 3 százalékkal, maguknál az *egyéni vállalkozóknál* és az *alkalmi munkásoknál* pedig 7, illetve 70 százalékkal alacsonyabb bejelentési arányra utalnak az eredmények. A foglalkozási jogviszonyra vonatkozó információ 2008 elejéről származik, ennek ellenére a vártnak megfelelő irányú és erejű hatásokat kapunk. Hasonlóképpen, a meg nem figyelt vállalatban belüli mozgásokból eredő mérési hiba ellenére szignifikáns negatív hatásokat mérünk a (2008 elején) *részmunkaidősöknél*, a *hét végén* is dolgozóknál, az *otthon vagy a munkahelytől távol* dolgozóknál és a *rendhagyó* munkarendben foglalkoztatottaknál. Ezek a marginális csoportok rendre 12, 2, 10 és 4 százalékponttal rövidebb szolgálati időt szereztek, mint a megfigyelhető jegyeikben hasonló társaik.

A (2008-ban) *külföldi* tulajdonban lévő vállalatok alkalmazottai esetében 2 százalékponttal magasabb, a 2–4 *fős* cégeknél ugyanennyivel alacsonyabb, az *egyfős* vállalkozásoknál viszont 15 százalékponttal alacsonyabb bejelentésre utalnak az adatok a tíznél több alkalmazottal dolgozó hazai vállalkozásokhoz viszonyítva. Az ágazati paraméterek a mezőgazdaságban (–16 százalék) és a szállításban (–20 százalék) utalnak az ipartól lényegesen elmaradó bejelentési arányokra.

Markánsak a földrajzi különbségek is: *Budapesten* – más tényezőket azonosnak véve – 6 százalékponttal rövidebb szolgálati időket látunk. A legalacsonyabbtól a legmagasabb kistérségi *munkanélküli ráták* felé haladva nagyjából két százalékkal csökken az osztónapok száma. Az *érvhatások* 2000-ben átmeneti csökkenést, 2005–2006-ban pedig enyhe emelkedést jeleznek a bejelentési arányban.

Mint tárgyaltuk, a szolgálati idő alacsony adatai nem feltétlenül a feketemunkából származnak, a becslési eredmények azonban erősítik a gyanút, hogy a jelenség mögött gyakran a bejelentés hiánya áll. Az együtthatók ugyanis rendre ott jeleznek az átlagosnál rövidebb szolgálati időket (kisvállalatok, egyéni vállalkozók, alkalmi munkások, új belépők és nyugdíjkorhoz közeli, atipikus foglalkoztatottak, férfiak, Budapest, magas munkanélküliségtől sújtott területek), ahol más kutatások és a hétköznapi tapasztalat alapján is alacsonyabb bejelentési arányt, több feketemunkát várnánk.

<sup>5</sup> A lineáris és négyzetes tagok együtthatóit  $(\beta_1, \beta_2)$  figyelembe véve a szélsőérték  $\beta_1/2\beta_2$ -nél van.

## Mitől rövid a szolgálati idő?

A nyenyi-lapokkal igazolt szolgálati idő három okból maradhat el a folyamatos munkaviszony esetében várt 100 százaléktól. Az egyik lehetőség, hogy a megfigyelt egyén állásban volt ugyan, de kisebb-nagyobb időintervallumokban ténylegesen nem végzett nyugdíjugszerző munkát, ezért nem is kellett róla igazolást küldeni az ONYF-hez.<sup>6</sup> A második eshetőség, hogy dolgozott ugyan, be is akarták jelenteni, de arra valamilyen okból mégsem került sor. A harmadik és minket leginkább érdeklő lehetőség, hogy feketén dolgozott.

Szerencsére a MEF gördülő panel jellegének és retrospektív kérdéseinek köszönhetően fogalmat alkothatunk arról, milyen gyakori esemény az, amikor valaki dolgozik a kérdezés időpontjában ( $K$ ),  $T$  ideje állásban lévőknek mondja magát, de előfordult, hogy nem dolgozott valamikor  $T - K$  és  $K$  között. Ezen a ponton a MEF visszatekintő kérdését („Mit csinált egy éve?”) használjuk ki.

Az elemzéshez leválogattuk a 2008. első negyedévében dolgozók közül azokat, akik több mint 13 hónapja léptek be a munkahelyükre, és megvizsgáltuk, közülük hányan nyilatkoztak úgy, hogy egy évvel a kérdezés előtt nem dolgoztak.<sup>7</sup> Az arány 1,3 százaléknak adódott. Ezt az eljárást megismételtük a 2000 és 2005 közötti összes negyedéves MEF-hullámra, a melyekről megfelelően előkészített panel állt rendelkezésünkre, és az 5. táblázatbeli eredményt kaptuk.

### 5. táblázat

Egy évvel a kérdezés előtt nem dolgozott, pedig állítása szerint a kérdezéskori állásában volt (százalék)

Kérdezés éve	Kérdezés negyedéve			
	I.	II.	III.	IV.
2000	1,8	1,8	2,1	1,8
2001	1,8	1,7	2,0	2,1
2002	2,0	1,8	1,8	1,8
2003	1,2	1,3	1,5	1,6
2004	1,5	1,3	1,2	1,2
2005	1,4	1,2	1,1	1,1

*Forrás:* a MEF két kérdése: Mióta dolgozik ebben a munkában? Mit csinált egy éve?

Az eredmény értékeléséhez érdemes figyelembe venni, hogy a MEF 2008. első negyedévi hullámának adatai szerint például a magukat dolgozónak mondók 99,3 százaléka

<sup>6</sup> Számolni kell azzal az eshetőséggel, amikor valaki huzamos ideig egy munkáltató rendelkezésére áll, ott dolgozónak tekinti magát, de ténylegesen csak rövidebb-hosszabb periódusokra létesítenek vele munkaviszonyt. Tipikus esete ennek például az a közmunkás, akit csak időnként hívnak munkára, de ő maga vagy a KSH kérdezőbiztosának nyilatkozó rokona gondolhatja úgy, hogy „itt dolgozik, az önkormányzatnál”.

<sup>7</sup> Azért alkalmaztunk 13 hónapos határt az egyéves helyett, hogy a kiküszöböljük a hóközi belépésből adódó bizonytalanságot.

az ILO–OECD-meghatározás szerint is foglalkoztatott, és viszont, az ILO–OECD-foglalkoztatottnak minősülők 98,2 százaléka mondja magát dolgozónak – a fogalmi eltérésekből eredő torzítás tehát minimális.

Mint az 5. táblázatban látható, a magukat folyamatosan állásban lévőknek mondók elenyészően kis része, 2000–2002-ben 1,5–2 százaléka, 2003–2005-ben 1–1,5 százaléka esetében fordult elő a folyamatos munkaviszony időtartamában munkaszünet.

Ami a bejelentés esetlegesen szándékolatlan hiányát illeti, annak megítélésében az ONYF-nél regisztrált munkatörténetet hirtelen megszakító szünetek tanulmányozása lehet segítségünkre. Az adminisztratív adatbázisoknak az MTA Közgazdaságtudományi Intézetében folyó tisztítása során számos olyan esetet azonosítottunk, amikor éppen egy kerek esztendő adatai hiányoznak az egyébként folyamatos munkatörténetből: a munkaviszony egy meghatározott munkáltatónál folyamatosan tart, januárban pontosan 12 hónapra megszakad, majd ismét folytatódik. Ez az éves bejelentési kötelezettség alkalmi elmulasztásából vagy a papírok elkallódásából adódhat, hiszen a szóban forgó év előtt és után a munkáltató legálisan foglalkoztatta a dolgozóját.

Ennek az eseménynek a kiszűrésére azonosítottuk azokat az egyéneket, akiknek az éves bejelentési idősorában előfordult a  $\mathbf{B} = (1, 0, 1)$  vagy  $\mathbf{B} = (B > 0,95, 0, B > 0,95)$  esemény, a bejelentési arányt  $0 \leq B \leq 1$ -gyel jelölve. Az ilyen egyének aránya nem elhanyagolható: 3,9, illetve 5,8 százalék. A bejelentett munkaidő arányán azonban mindez alig változtat: a fenti értelemben gyanús megfigyelteket figyelmen kívül hagyva, az összes megkérdezettre 1999–2006-ban kapott 89,7 százalékos arány 89,9, illetve 90,1 százalékra módosul (MEF-súlyokkal számítva).

Az ONYF nyilvántartásaiból hiányzó 10-11 százaléknyi szolgálati időből összesen 2 százalékot az itt tárgyalt két torzító tényezőnek tulajdonítva, a nyugdíjbiztosító és a KSH által mért foglalkoztatás különbségéből 8-9 százalékot írunk a be nem jelentett – ezen belül főként a teljesen bejelentetlen – munkavégzés számlájára.

## Záró megjegyzések

Az áttekintett adatokból adódó 8-9 százalékos feketemunka-arány az aggregált adatokon nyugvó becslésekhez képest magasnak tűnik, figyelembe véve, hogy vizsgálódásunk olyan munkavállalókra vonatkozott, akik állításuk szerint már legalább két éve dolgoztak a 2008 elején megfigyelt munkáltatójuknál.

A KSH–ONYF-adatfelvételben az éves osztónapok meghatározása igen gondosan, a papíron tárolt információk egyedi feldolgozásával történt: az érintetteket az ONYF, a csúnya, de bevett kifejezést használva egyenként „lenyugdijazta” a rendelkezésre álló összes gépi és papíralapú információ alapján. Jól tudjuk azonban, hogy a nyugdíj tényleges megállapításánál az ügyfeleket gyakran kéri iratpótlásra, a rendszerbe be nem került munkaviszonyok utólagos igazolására. Az összesen 10-11 százalékos be nem jelentési arány ezeket az irathianyokat is tükrözi. Esetenként még csak nem is munkáltatói mulasztásról, hanem elkallódott papírokról lehet szó, mint arra a NAV és egy vállalkozó párbeszéde utal, egy keresetlen (itt: kipontozott) kifejezésektől sem mentes *tumblr* bejegyzésben:

NAV: „A biztosítottak érdekeinek képviseletében lefolytatott nyugdíjbiztosítási adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésének felülvizsgálata során megállapítottuk, hogy Ön a jogszabályban előírt adatszolgáltatási kötelezettségének az alábbi év(ek) vonatkozásában nem tett eleget! [Lista].” *Elkövető*: „Elmentek ám a [...]. Mi a [...] makogtok, hogy én nem tettem eleget? [...] Hát szerintetek ha én 1998-tól nem tettem volna eleget, nem haraptátok volna át a torkomat régen? [...] Dehogynem! Akkor most mutatom [...], hogy milyen levelet kellett volna írni: »Kedves ügyfelünk, akinek a pénzéből élünk! Szégyenkezve kérjük elnézését, de [...] az ön által időben, törvényi kötelezettségének megfelelően szolgáltatott adatok egy része elveszett. Kérjük, amennyiben nem esik nehezére, küldje el újra az adatokat az ügyfélkapun keresztül, vagy térítésmentesen az alábbi postacímre. Az okozott kellemetlenségek miatt még egyszer elnézését kérjük.«”<sup>8</sup>

A szerző elismeri, hogy feketemunka-becslésének egy része a „megfelelően szolgáltatott adatok” egy részének elvesztéséből eredő látszatot tükrözhet. Ugyanakkor azok az eredmények, amelyek szerint az „aluljelentés” a) elterjedtebb a gazdaság feketemunkára alkalmasabb szegmenseiben, b) gyakoribb a feketemunkára hajlamos vagy arra kényszerülő társadalmi csoportokban, c) nem eseti, hanem zömmel a bejelentés teljes hiányát jelenti teljes vállalati munkatörténetekben d) gyakori a nagyvállalati körben is, arra utalnak, hogy a követett eljárás alkalmassá válhat a rejtett munkavégzés pontosabb becslésére is, ha javul az államigazgatási adatgyűjtés és -tárolás minősége.

### Hivatkozások

- ÁDÁM SÁNDOR–KUTAS JÁNOS [2004]: A foglalkoztatottak számának alakulása a személyi jövedelemadó bevallások alapján. *Munkaügyi Szemle*, 48. évf. 3. sz. 11–15. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–KÖLLŐ JÁNOS [2007]: Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970–2020. *Közgazdasági Szemle*, 54. évf. 6. sz. 529–559. o.
- BÁLINT MÓNICA–KÖLLŐ JÁNOS–MOLNÁR GYÖRGY [2009]: Nyugdíj-jogszerzés a teljes életpályára vonatkozó adatok alapján. Jelentés a KSH–ONYF adatfelvételtől. Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, BWP-2009/4. 47 o.
- BÁLINT MÓNICA–KÖLLŐ JÁNOS–MOLNÁR GYÖRGY [2010]: Nyugdíj-jogszerzés a teljes életpályára vonatkozó adatok alapján. *Statisztikai Szemle*, 88. évf. 6. sz. 623–647. o.
- EC [2009]: Study on indirect measurement methods for undeclared work in the EU (VC/2008/0305). European Commission, Directorate-General Employment, Social Affairs and Equal Opportunities. Unit EMPL/D1 – Employment Analysis. Final Report. GHK and Fondazione G. Brodolini, december 17. <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4546&langId=en>.
- ELEK PÉTER–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS [2009a]: A feketefoglalkoztatás mértéke Magyarországon. Megjelent *Semjén András–Tóth István János* (szerk.): Rejtett gazdaság. Be nem jelentett foglalkoztatás és jövedelemeltitkolás – kormányzati lépések és a gazdasági szereplők válaszai. KTI Könyvek, 11. 84–102. o.
- ELEK PÉTER–SCHARLE ÁGOTA–SZABÓ BÁLINT–SZABÓ PÉTER ANDRÁS [2009b]: A bérekhez kapcsolódó adóeltitkolás Magyarországon. *Közpénzügyi Füzetek*, 23. sz.

<sup>8</sup> <http://cvikli.tumblr.com/post/170029308>.